取扱説明書

エンジンブレーカー

BH

23, 24, 65

11.2010

0226390jp / 003

製造者

Wacker Neuson SE
Preußenstraße 41
80809 München
www.wackerneuson.com

Tel.: +49-(0)89-354 02-0
Fax: +49-(0)89-354 02-390

本取扱説明書の原文はドイツ語です。

1 まえがき 5
2 はじめに 6
2.1 本取扱説明書における表示 6
2.2 ワッカー社代理店 7
2.3 本取扱説明書に記載されている製品について 7
2.4 機器の識別 7
2.5 銘板のデータ 8
3 安全指示事項 9
3.1 作動原理 9
3.2 オペレーターの資格 12
3.3 保護具 13
3.4 輸送 14
3.5 作業における安全性 15
3.6 手持ち機器操作時における安全 17
3.7 エンジンの操作における安全 17
3.8 メンテナンス 19
3.9 安全装置 21
4 安全ラベル 22
5 構成品 24
6 構造および機能 25
6.1 用途 25
6.2 機能解説 25
7 構成部品およびオペレーター操作部 26
8 輸送 28
9 初回始動 30
10 使用および操作 31
10.1 始動前の注意 31
10.2 本機の調整 32
10.3 ツールの交換 33
10.4 始動 34
10.4.1 エンジンの始動 35
10.5 本機の操作 38
10.6 停止 39

11 メンテナンス 40
11.1 メンテナンス担当者の資格 41
11.2 メンテナンス・スケジュール 41
11.3 メンテナンス作業 42
11.3.1 清掃 42
11.3.2 燃料の補給 43
11.3.3 エアクリーナーの点検／清掃 44
11.3.4 潤滑 45
11.3.5 点火プラグの点検／清掃／交換 46
11.3.6 ツールホルダーの摩耗点検 47
12 故障 48
13 保管 49
14 アクセサリー 50
14.1 運搬用台車 50
15 テクニカルデータ 52
15.1 BH 23 52
15.2 BH 24 54
15.3 BH 65 57
EC Declaration of Conformity 59

1　まえがき

この取扱説明書には、お客様がお持ちのワッカー機器の安全な操作およびメンテナンスに関する情報並びに手順が記載されています。お客様ご自身の安全および事故防止のためにも、安全関連の情報をよく読んで内容を熟知し、それらの指示に必ず従ってください。

この取扱説明書は、大がかりなメンテナンスおよび修理作業のためのものではありません。そうした作業はワッカー社サービス部門または認定を受けた専門家が実施します。

オペレーターの安全は本機の設計に当たって考慮された最も重要な面の一つです。それでも、誤った使用または不適切なメンテナンスは危険をもたらします。ワッカー社製品の操作およびメンテナンスは、本取扱説明書の指示に従って行ってください。それによってワッカー社製品は故障知らずの作動と高い実用性をご提供致します。

不具合のある部品は速やかに交換してください。

操作またはメンテナンスに関するご質問は、ワッカー代理店にお訊ねください。

無断複写・複製・転載を禁じます。

版権所有 2010 年 Wacker Neuson SE

本書のいかなる部分についても、複写を含め、電子的または機械的な何らかの形式あるいは手段による複製は、ワッカーからの書面による明確な許可なしには認められません。

ワッカー社によって承認されていない、いかなる形式の複製、配付、および何らかの形式または方法による記憶媒体への保存は、有効な著作権の侵害を意味し、告訴の対象となります。

弊社は、弊社の機器またはその安全基準の改善を目的とした技術的変更を、特に事前に通知することなく実施する権利を保留します。

2 はじめに

2.1 本取扱説明書における表示

警告サイン

本取扱説明書に記載の安全性情報には次の種別があります：
危険、警告、注意、注。

生命および身体への危険、または機器への損傷あるいは不適切なサービスを防止するため、これらを必ず守ってください。

危険
この警告サインは、重傷あるいは死亡に至る重大な危険を示します。
► この危険は、記載された措置に従うことで回避できます。

警告
この警告サインは、重傷あるいは死亡に至る恐れのある危険を示します。
► この危険は、記載された措置に従うことで回避できます。

注意
この警告サインは、中軽傷に至る恐れのある危険を示します。
► この危険は、記載された措置に従うことで回避できます。

注
この警告サインは、器物の損傷につながる恐れのある危険を示します。
► この危険は、記載された措置に従うことで回避できます。

備考

備考：補完的な情報を示します。

説明

► このシンボルは、あなたが実行すべき何らかの行動があることを示します。

1. 指示項目に番号が振られている場合は、その番号の順序で手順を実施しなければならないことを示しています。

■ このシンボルは何かを列記する場合に使用します。

2.2 ワッカー社代理店

お客様がお住まいの国により、ワッカー社サービス部門、ワッカー系列会社あるいはワッカーディーラーがワッカー社の代理店となっています。

それぞれの住所はインターネット（www.wackerneuson.com）でお確かめください。

ワッカー社の主要拠点の住所は本取扱説明書の最初に記載されています。

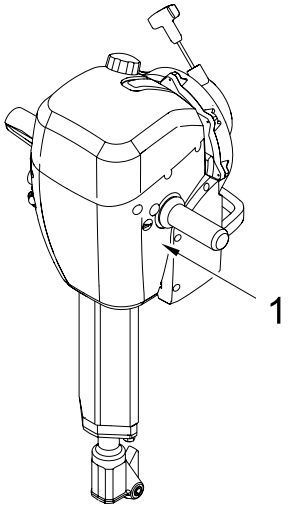
2.3 本取扱説明書に記載されている製品について

本取扱説明書は、一つの製品シリーズのいくつかのモデルについて取り扱っています。従って、お客様の機器とは外観が異なるモデルの図が示されている場合があります。また、お客様の機器には装着されていない構成部品に関する記述があるかもしれません。

解説されている装置モデルについての詳細は、『テクニカルデータ』の章に記載されています。

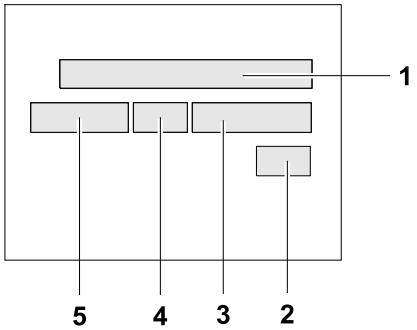
2.4 機器の識別

銘板の位置



項目	名称
1	銘板

2.5 銘板のデータ



銘板にはその機器を識別するための情報が記載されています。交換部品を発注するとき、および詳細な技術情報を求めるときにはこの情報が必要となります。

► お客様の機器の情報を次の表に記載してください：

項目	名称	機器の情報
1	グループおよびタイプ	
2	製造年	
3	機器 No.	
4	バージョン No.	
5	品目番号	

3 安全指示事項

3.1 作動原理

最新の技術

本機は最新の技術を基に、一般に認められている安全規定に従って製造されています。しかしながら、不適切に使用された場合には、オペレーターまたは第三者の生命および身体に危険を及ぼしたり、あるいは本機または他の器物に損傷を与える恐れがあります。

正しい使用

本機の使用は下記の用途に限定されます：

- コンクリートおよびアスファルトならびに大きな石を多く含む土の突き崩し
- コンクリート、石材、およびその他の建材、並びに未開発な凍土の突き崩し
- 道路およびコンクリート、アスファルト、タールおよび木製ならびに敷石舗道の掘り起こし
- 粘土、ローム、泥炭および岩塩の切断
- 締め固めた地面の掘り起こし
- 杭、プローブおよびアース用ロッドの打ち込み
- 鉄道軌道建設における枕木の突き固め（EH 22 のみ）

本機を使用する際には必ず専用のツールを使用し、本機が対象とする資材のみに使用してください。

本機は次の用途には使用しないでください：

- アスベストなどの有害物質に対する作業

正しい使用には、本取扱説明書記載の指示事項をすべて遵守し、また必要とされる保守およびメンテナンスについての指示を守ることが含まれます。

その他の使用はすべて不適切なものと見なされます。不適切な使用による損傷については、製造者の保証並びに責任は無効となります。そのような場合には、オペレーターがすべての責任を負うことになります。

構造の変更

製造者からの文書による許可なしに本機を改造することは決してしないでください。そのような行為はお客様自身および他の人の安全を脅かすことになります。さらに、そうした改造は製造者の保証並びに責任を無効とします。

特に、次のようなケースは構造の変更にあたります：

- 本機を分解してワッカーの構成部品を取外してしまうこと。
- ワッカー社製以外の新しい構成部品で、元の部品とは形状も品質も同等でない製品を取付けること。
- ワッカー社製以外のアクセサリーを取付けること。

ワッカー社製の交換部品を取付けるのであれば問題ありません。

本機用のワッカー社製品から入手できるアクセサリーを取付けるのであれば問題ありません。本取扱説明書の取付け規定を参照してください。

表示板の取付けなどのためにハウジングに穴を開けないでください。ハウジング内に水が浸入して装置を損傷させることがあります。

操作に関する要件

本機を安全に操作するには次のことが必要とされます：

- 正しい輸送、保管および設置
- 注意深い操作
- 注意深いサービスおよびメンテナンス

操作

本機は、適切な作業条件の下で、その本来の用途にのみ使用してください。

本機の操作は、安全装置をすべて装着して作動可能状態にした上で、安全に配慮した方法で行ってください。安全装置に改造を加えたり、作動できないようにしたりしないでください。

操作を開始する前に、すべての制御装置および安全装置が正常に作動していることを確認してください。

爆発の恐れのある場所では本機を決して操作しないでください。

メンテナンス

高い信頼性で正常な作動を長期間にわたって確保するためには、定期的なメンテナンスが欠かせません。正しいメンテナンスを怠ると装置の安全性が損なわれます。

- 指定のメンテナンス間隔に厳密に従ってください。
- メンテナンスまたは修理が必要な状態にある機器は使用しないでください。

故障

故障を見つけた場合は直ちに本機のスイッチを切り、安全な状態にしてください。

安全性を損なう故障は直ちに修理してください。

損傷や欠陥のある部品は直ちに交換してください。

詳しい情報については、『故障』の章を参照してください。

交換部品、アクセサリー

ワッカー社の交換部品で、元の部品と形状も品質も同等のもののみをご使用ください。

アクセサリーはワッカー社製のもののみをご使用ください。

このことを遵守しない場合、製造者はすべての責任から免除されます。

免責事項

下記のような場合、ワッカー社は、人身障害または器物損傷に関する補償責任を負いません：

- 改造
- 不適正な使用
- 取扱説明書に指示に従わなかった場合
- 不適正な取扱い
- ワッカー社製以外の交換部品で、元の部品とは形状も品質も同等でない製品を使用した場合
- ワッカー社製以外のアクセサリーを使用した場合

取扱説明書

必要な場合に直ぐ参照できるよう、必ず本取扱説明書を機器または作業現場の近くに置いてください。

取扱説明書を紛失した場合、または追加を必要とされる場合は、お客様担当のワッカー社代理店にご連絡いただくか、あるいはインターネット (www.wackerneuson.com) からダウンロードしてください。

他のオペレーターまたは本機の新しい所有者に、本取扱説明書を必ずお手渡しください。

国の規制

危険物質の取扱いあるいは防護具着用等、事故防止および環境安全性に関する各国の規制、基準およびガイドラインを守ってください。

本取扱説明書に加えて、運用面、規制面、そしてその国であるいは一般的に適用される安全性ガイドラインにも十分注意を払ってください。

操作スイッチ類

本機の操作スイッチ類は、オイルやグリースの付着していない乾いた状態に常に保ってください。

『ON/OFF』スイッチやガス・ハンドルなどの操作装置は、許可無くロックや改修または変更しないでください。

損傷の徴候の点検

少なくとも作業シフト毎に一回は、スイッチを切った状態で損傷の徴候がないか点検してください。

目に見える損傷または欠陥がある場合には、本機を作動させないでください。

損傷または欠陥は直ちに修理してください。

監督

無人運転は絶対に行わないでください。

3.2 オペレーターの資格

オペレーターの資格

本機の起動および操作は、訓練を受けた者のみに許されます。また次の規則が適用されます：

- 肉体的にも精神的にもこの作業に適した状態にあること。
- 本機を単独で使用するための教育を受けていること。
- 本機の正しい使用についての教育を受けていること。
- 必要とされる安全装置を熟知していること。
- 安全性に関する基準に従って本機およびシステムを起動する権限を与えられていること。
- 本機を使用しての単独作業に雇用者より任命されていること。

不適正な操作

訓練を受けていない者による不適正な操作または誤用は、オペレーターまたは第三者の健康および安全を危険に曝し、さらに機器ならびに器物に損傷を与える恐れがあります。

運用会社の責任

運用会社はオペレーターが取扱説明書をいつでも使用できるよう配慮する必要があり、かつオペレーターが本書をよく読んで理解しているようにする必要があります。

作業に関する推奨事項

次の推奨事項を守ってください：

- 肉体的に良好な状態にある時のみ作業に当たる。
- 注意深く作業する。特に作業終了時には注意する。
- 疲労時には本機の操作を行わない。
- 作業は全て落着いて慎重に、かつ注意深く行う。
- アルコール、薬物または医薬品の影響下にある時には、視覚、反応および判断力が低下しているため、決して本機の操作を行わない。
- 他の人間に危険を与えないように作業する。
- 危険区域内に人間や動物がいないことを確認する。

3.3 保護具

作業服

衣服は、体に合っていて、かつ動きを妨げない適切なものでなければなりません。

長髪を束ねずにいたり、たるみのある服を着たり、指輪を含む装身具を身に着けたりしないでください。これらは機器に挟まったり、あるいは機器の可動部に引き込まれる恐れがあります。

必ず、燃えにくい素材の衣服を着用してください。

保護具

負傷または健康上の危険を避けるため、保護具を着用してください：

- 滑り止めの付いた、つま先が補強された安全靴
- 丈夫な素材でできた作業用手袋
- 丈夫な素材でできたオーバーオール
- ヘルメット
- イアプロテクター
- フェースプロテクター
- 保護眼鏡
- 埃が多い場合はマスク等

聴覚保護

本機は各国の許容騒音レベル（個別定格レベル）を超える騒音を発生させます。従って聴覚保護具の着用が必要です。正確な値は『テクニカルデータ』の章に記載されています。

作業の際に聴覚保護具を着用すると、聴覚が制限されているため、周囲に十分注意を払って作業を行ってください（叫び声や警告音が発生していないかなど）。

ワッカー社は、常に聴覚保護具を着用することを推奨します。

3.4 輸送

本機の停止

本機を輸送する際には、必ず電源を落とし、十分にエンジンを冷却してください。

タンクの抜き取り

ワッカー社は、本機を輸送する際には、事前に燃料タンクを空にしてキャブレターから燃料を抜き取っておくことを推奨します。 本機を傾けるなどした場合、燃料が流出する恐れがあります。

それぞれの輸送方法に適用される国の安全ガイドラインおよび有害物質に対する規制を遵守してください。

本機の輸送

傾いたり、落下したり、滑ったりしないよう、輸送用車両上の本機を固定してください。

本機の吊上げ

本機を落下させると重症事故を引き起こす恐れがあります。

本機には吊上げ部またはロープなどを結び付ける部分が備えられていません。

本機を吊上げるときは、倒れたり、落下したり、滑ったりしないように本機を輸送コンテナまたは同等品の中に入れて固定してください。

再始動

輸送のために取外した機械、機械部品、アクセサリーまたは工具は、再始動前に再び取付けて固定してください。

操作は、必ず操作指示事項に従って行ってください。

3.5 作業における安全性

爆発性のある環境

爆発の恐れのある場所では本機を決して操作しないでください。

作業環境

作業開始前に、作業環境を十分に把握してください。例えば次の事柄があります：

- 作業エリアおよび交通エリアにある障害物
- 地面の負荷容量
- 建設現場を公共の交通から遮断するために必要な措置
- 壁や天井を守るために必要な措置
- 事故が起きた場合の対応策

作業エリアにおける安全性

本機を使って作業を行う際には、特に次の点に注意してください：

- 作業エリア内の電気配線または配管の位置
- 作業エリア内のガス管または水道管の位置
- 剥がれたり、落下したり、飛出すものが近くにあるか。他の作業員に危険が及ばないようにしてください。
- 段差の近くや斜面では倒れる恐れがあるので特に注意してください。
- 可燃物からは十分離れた場所で作業を行ってください。

作業開始前の点検

作業を開始する前に次の点を点検してください：

- ツールの状態
- 本機の設定

本機の起動

機器本体に表示されたり、取扱説明書に記載されている安全指示および警告マークに従ってください。

メンテナンスまたは修理を必要とする状態にある場合は、決して起動しないでください。

取扱説明書の指示に従って起動してください。

垂直方向の安定性

本機を使って作業をする際には、必ずしっかりと立つようにしてください。足場、はしご、傾斜面または滑りやすい床等の上で作業する場合には、特にこの点に注意してください。

高温部についての注意

作業中またはその直後には、ツール、ツールホルダー、マフラー・ガイド・シリンダなどの高温部に触れないでください。これらは非常に高温になることがあり、重度の火傷を負う危険性があります。

可動部分についての注意

本機の可動部分または回転部品に手、足および衣服を近づけないでください。

有毒物についての注意

作業対象物によっては有毒物が含まれており、これが解体時に放出されることがあります。従って、作業中に発生する埃を吸い込んだり、それが皮膚に触れないように保護具を着用してください。

本機を人に向けないこと

作業中は、本機を近くにいる人に向けないでください。ツールが外れて飛び、重傷を負わせる恐れがあります。

危険の防止

飛散物や落下物により人が危険にさらされることがないようにしてください。作業は常に注意して行い、事故につながるような危険を察知して作業してください。

本機の停止

次のような場合には、エンジンを切るようにします：

- 休憩する場合
- 本機を使用しない場合

本機を保管する場合は、完全に作動が停止するのを待ってから行います。

傾いたり、落下したり、滑って動いたりする恐れのない状態で本機を保管するか、または地上に置きます。

保管

本機は倒しておくか、傾いたり、落下したり、滑って動いたり恐れのないよう固定して保管します。

保管場所

作業後には、本機の温度が下がるのを待ち、子供の手の届かない、密閉された清潔かつ乾燥した場所に保管します。

3.6 手持ち機器操作時における安全

手持ち機器を使う際の安全な作業方法

固定されていない加工対象物は、適切な方法で固定してください。

通常作業中は、付属のハンドルを両手で持って機器を保持してください。

作業時には、本機をしっかりと保持して、硬い物質にあたったときに手を負傷しないようにしてください。

手持ち機器を置くときの適切な方法

機器は静かに置いてください。床に落としたり、高い位置から落下させたりしないでください。機器を落下させると、他の人を負傷させる恐れがあり、また機器そのものも損傷します。

本機を使用する場合の安全な作業方法

作業中はツールホルダーを閉じた状態に維持してください。

3.7 エンジンの操作における安全

損傷の徴候の点検

エンジンの点検は、少なくとも作業毎に電源を落とした状態で、燃料ライン、タンクおよび燃料キャップに漏れやクラックがないか確認します。

目に見える損傷または欠陥がある場合には、本機を作動させないでください。

損傷または欠陥は直ちに修理してください。

運転時に考えられる危険

運転時および燃料補給時のエンジンは､非常に危険ですので注意してください。

安全指示事項をすべて読み、これに従ってください。それに従わない場合には人身事故や機器の損傷を引き起こす恐れがあります。

燃料をこぼした場所の近くや、燃料のにおいがするときには、エンジンを始動しないで下さい。爆発を起こす恐れがあります。

- 本機はこのような場所には近づけないでください。
- 燃料をこぼしたら直ちにふき取ってください。

エンジン回転数を変更しない

エンジン回転数の設定値を変更するとエンジンを損傷する恐れがありますので、行わないでください。

火災の防止

本機周辺での炎の使用および喫煙は厳禁です。

紙などの廃棄物、乾燥した落ち葉または草などが、排気マフラーの近くに堆積していないことを確認してください。これらの廃棄物が発火することがあります。

燃料補給時の安全注意事項

燃料補給時には次の安全のための注意事項に従ってください：

- 炎の近くでは燃料補給をしないでください。
- 喫煙はしないでください。
- 燃料補給の前にはエンジンを停止し、十分に冷ましてください。
- 燃料補給は換気の良い場所で行ってください。
- 耐燃料性の保護手袋を着用し、噴出する恐れがある場合には、保護眼鏡および保護着を着用してください。
- 燃料蒸気を吸い込まなでください。
- 燃料を皮膚に付着したり、眼に入らないようにしてください。
- 燃料補給には、ホッパーなどの清浄なツールを使用してください。
- 燃料はこぼさなでください（特に高温部）。
- こぼした燃料は直ちに拭き取ってください。
- 正しいグレードの燃料を使用してください。
- 燃料を他の液体と混合しないでください。
- タンクの最大マーク位置を超えて補給しないでください。最大マークがない場合に、タンク一杯まで補給しないでください。
- 補給が終了したら燃料キャップを確実に締めてください。

閉じられた空間での運転

トンネルや坑道または深い排水溝などの閉じられた場所では、強力な排気ファンを設置するなどして、十分な換気を確保してください。

中毒の恐れあり！排気ガスは吸引しないでください。排気ガスには有毒な一酸化炭素が含まれていますので、意識不明または死亡事故を引き起こすことがあります。

高温部についての注意

運転中または運転停止直後には、エンジンブロックや排気マフラーなどの高温部に触れないでください。これらは非常に高温になることがあり、重度の火傷を負う危険性があります。

始動用スプレーは使用しないこと

始動用スプレーは引火性が高いので、火災の危険があります。

始動用スプレーは絶対に使用しないでください。

また引火性の高い始動用スプレーは、バックファイヤを発生させてエンジンを損傷する恐れがあります。

燃料コックの閉止

本機を停止させたら燃料コックを閉じてください。

エンジンの清掃

エンジンは十分に冷えたら清掃して汚れを取除いてください。

ガソリンや溶剤は使用しないでください。爆発の危険があります。

排気ガスによる健康被害

警告

エンジンの排出ガスには、カリフォルニア州で癌、先天的障害、生殖異常を引き起こすとされている化学物質が含有されています。

EPA エンジンに対する注意

注意

本機は EPA 認定エンジンを搭載しています。

エンジン回転数を変更すると EPA 認証およびエミッション性能に影響があります。エンジンの設定は必ず熟練した技術者が行うようにしてください。

詳細な情報については、最寄のエンジンまたは Wacker Neuson 代理店にお問い合わせください。

3.8 メンテナンス

メンテナンス作業

サービスおよびメンテナンス作業は、本取扱説明書に記載された範囲に留めてください。それ以外の作業につきましては、お客様のワッカー代理店が実施いたします。

詳しい情報については、『メンテナンス』の章を参照してください。

エンジンの停止

保守またはメンテナンス作業を行う前に、エンジンを停止してエンジンを冷ましてください。

ガソリンエンジンの場合は、点火プラグキャップを外してください。

フルード類の安全な取り扱い

燃料やオイル、グリース、クーラントなどのフルード類を取り扱う時には、次の点に注意してください：

- 必ず保護着を着用してください。
- フルード類が皮膚に付着したり、眼に入らないようにしてください。
- フルード類を吸引したり、飲み込まないでください。
- 特に、高温のフルード類には触らないでください。火傷の危険があります。
- 交換後、またはこぼしたフルード類は環境保護の規制に従って処理してください。
- 本機からフルードが流出した場合には、本機の運転を中止して直ちに担当のワッカー代理店で修理してください。

清掃

本機は常に清浄な状態に保ち、使用後には必ず清掃してください。

ガソリンや溶剤は使用しないでください。爆発の危険があります。

高圧洗浄機は使用しないでください。内部に水が入り込んで本機を損傷させる恐れがあります。近くに電気機器があると、感電による重症事故を引き起こす恐れがあります。

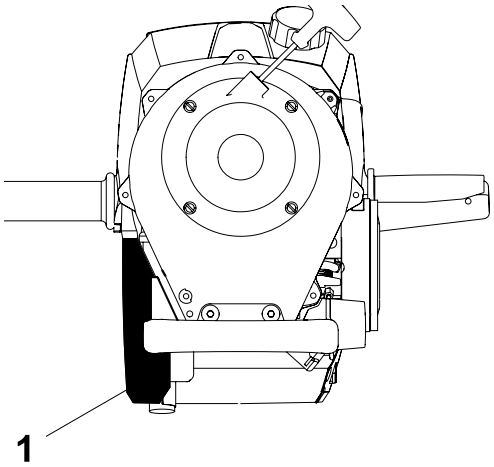
ザークフィッティング（グリースニップル）の清掃

潤滑後にザークフィッティングを清潔な布で拭いてください。ザークフィッティングに過剰なグリースが付いていると感電の危険性があります。

3.9 安全装置

警告
可動部品があるため傷害事故につながる危険あり。
- ▶ 本機を運転するときには、必ず安全装置を正しく取り付けて、作動させてください。
- ▶ 安全装置に改造を加えたり、取り外したりしないでください。

警告
高温の排気あり。
触れると火傷する危険があります。
- ▶ 本機を運転するときには、必ず安全装置を正しく取り付けてください。
- ▶ 安全装置に改造を加えたり、取り外したりしないでください。



項目	名称
1	バーンプロテクター

バーンプロテクター

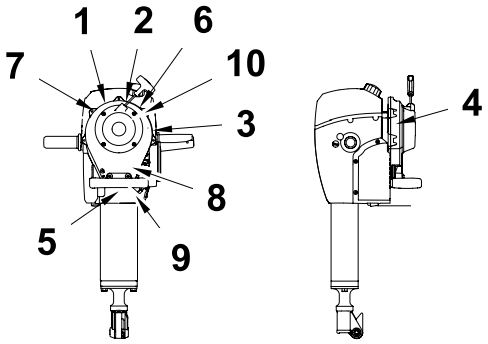
バーンプロテクターは放出される熱からオペレーターを保護します。

4 安全ラベル

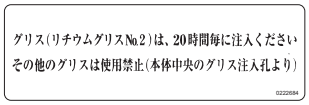
本機には、非常に重要な指示事項および安全関連情報を記載したラベルが貼られています。

- ラベルはすべて読める状態に保ってください。
- ラベルが欠けていたり、あるいは読めない場合には、新しいラベルを貼ってください。

  ラベルの品目番号は部品表に記載してあります。



項目	ラベル	説明
1		喫煙および炎の使用禁止。火災の危険あり。
2		負傷または健康上の危険を避けるため、保護具を着用してください： ■ イアプロテクター ■ 保護眼鏡 取扱説明書をご覧ください。
3		OFF スイッチ
4		注意。 当該個所が高温部である警告。
5		保証された音響出力レベル

項目	ラベル	説明
6	US 向け 	警告
7	US 向け 	危険
8	日本向け 	指定の点火プラグのみ使用してください。
9	日本向け 	20 時間ごとにリチウム・グリースを塗布します。それ以外のグリースは使用しないでください。（中央のグリース・ポイントに塗布してください）
10	日本向け 	加速における総振動値。

5 構成品

本機の構成品には次のものが含まれています：

- 本機
- 取扱説明書
- 部品表

6 構造および機能

6.1 用途

本機は、『安全指示事項 - 正しい使用』の章を参照して、指定の用途のみに使用してください。

6.2 機能解説

作動原理

本機は空気式パーカッションシステムを備えたブレーカー（解体用ハンマー）です。

本機はガソリンエンジンで駆動されます。

駆動エンジンの回転運動は、トランスミッションとクランクギアを介して往復運動に変換されます。

クランクギアの働きでピストンが前後に動き、これにより空気を圧縮（前進）または負圧を生成します（後退）。圧力変化により、パーカッションピストンは前後に動き（エアクッションパーカッションシステム）、ツールを打ちます。

フードおよびオペレーター操作部はスプリングシステムによりパーカッションシステムから分離されています。オペレーターが体重をフードにかけて作業しているような場合でも、このスプリングシステムは振動がオペレーターに直接伝達されることがないよう働きます。

一体型シャットオフ装置　RS（オプション）

本機は外部リモートカットオフ機器に接続するための一体型シャットオフ装置を備えています。

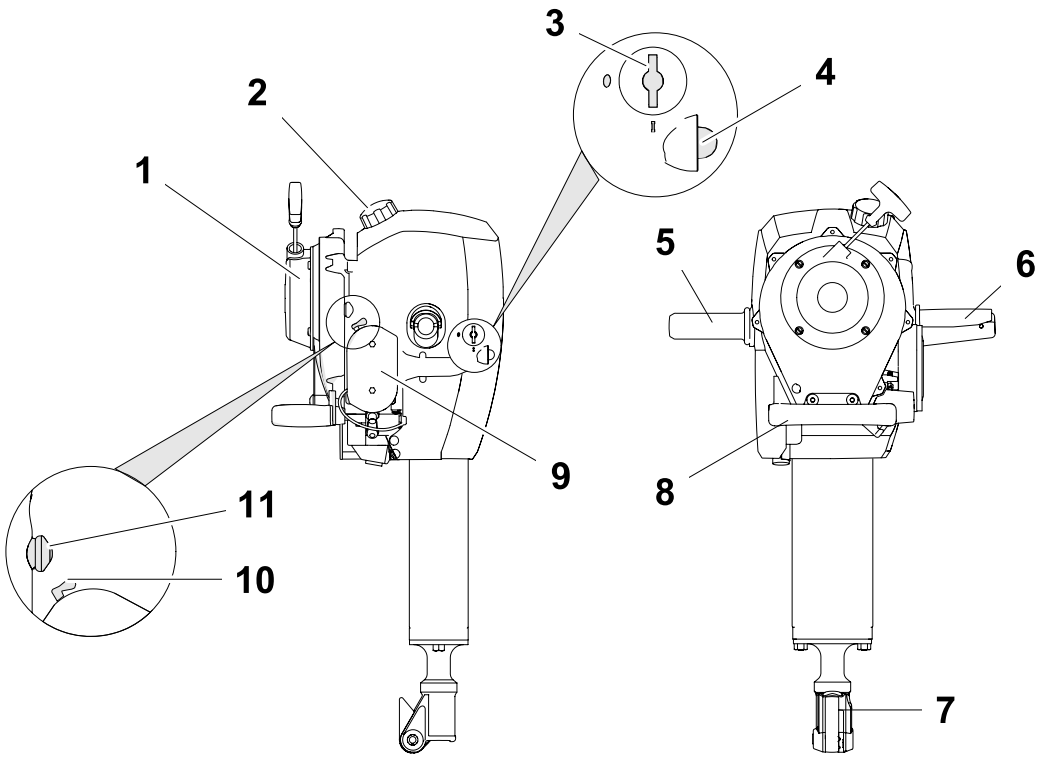
リモートカットオフ機器により、複数の機器を遠隔制御で切断することができます。これは、軌道工事現場などでオペレーターの安全をはかるためのものです。

お客様の機器にリモートカットオフ機器を利用したい場合は、ワッカー代理店にお問い合わせください。

低振動（オプション）

本機は手や腕にかかる振動が非常に抑えられているため、オペレーターの疲労が軽減されます。

7　構成部品およびオペレーター操作部



項目	名称	項目	名称
1	リコイルスターター	7	ツールホルダー
2	燃料キャップ	8	補助ハンドル
3	燃料コック	9	エアクリーナー
4	燃料ポンプ	10	チョーク
5	ハンドル	11	OFF スイッチ
6	ガスハンドル		

リコイルスターター

リコイルスターターはエンジンを始動させるためのものです。

ポストの打ち込みおよびロッドの接地など運転条件によっては、リコイルスターターの引き方向を変更したほうが良い場合があります（リコイルスターターの位置を標準とは違う位置にする）。変更が必要な場合は、ワッカー代理店のサービス部門にお問い合わせください。

ガスハンドル

ガスハンドルには次のような操作位置があります：

- **アイドル位置**
  ガスハンドルの始点位置で、ハンドルは押されていない状態です。
  エンジンはアイドリング回転数で運転されます。
  パーカッションシステムは切離されていて打ち込みません。
- **作動位置**
  ガスハンドルが押されており、本機は作業対象物の方向に突き出されます。
  エンジンは最大回転数で運転されます。
  パーカッションシステムが接続されていて打ち込みを行います。
- **機器上げ**
  ガスハンドルが押されたままであり、本機は作業対象物から引き上げられます。
  エンジン回転数は高速に固定されます。
  パーカッションシステムは接続されていますが、打ち込みは行われません。

ツールホルダー

ツールホルダーはツールを保持するためのものです。

補助ハンドル

補助ハンドルは傾けた状態での作業を容易にします。
ワッカー社は本機の運搬には補助ハンドルを使うように推奨致します。

燃料コック

燃料コックは燃料通路を開閉するものです。

OFF スイッチ

OFF スイッチは本機の作動を停止するものです。

チョーク

エンジンが冷えているとき、または高温のときに、チョークを引くと燃料の混合気を濃くすることができます。

燃料ポンプ

燃料ポンプは、本機をしばらくの間使用しなかったときに、燃料配管とキャブレターに給油するために使用します。ポンプを作動させすぎたとき、キャブレターに過剰な燃料が入るのを防止するため、リターンパイプが組込まれています。

8 輸送

警告
誤った取扱いは、負傷または器物の損傷につながります。
► 本取扱説明書のすべての安全指示事項を読み、それに従ってください。『安全指示事項』の章を参照してください。

警告
燃料による火災および爆発の恐れあり。
燃料が流出すると、これに引火して火傷を負う恐れがあります。
► 本機を移動するときは直立状態で持ち上げて行ってください。

準備作業

1. エンジンを停止します。
2. ツールを取り外します。
3. 本機を何かしっかりしたものに立てかけて倒れないように支えておきます。ワッカー社では本機を台車におくことを推奨しています。
4. 本機を冷まします。

燃料系統からの燃料抜き取り

備考：燃料キャップにはプレッシャリリーフおよびバキュームバルブが備えられており、高温時（直射日光などで）にはここから燃料を排出することができます。

輸送時には燃料系統を空にして、プレッシャリリーフバルブからの燃料の流出を避けなくてはなりません。

1. 燃料キャップ周辺に汚れがある場合はこれを取除きます。
2. 燃料キャップを緩めて取り外します。
3. サクションポンプなどを使用して燃料を適当な容器またはタンクに吸い出します。
4. 燃料キャップを取り付けて締め付けます。
5. エンジンを始動させ、エンジンが停止するまでアイドリングで運転してキャブレターの燃料を抜きます。

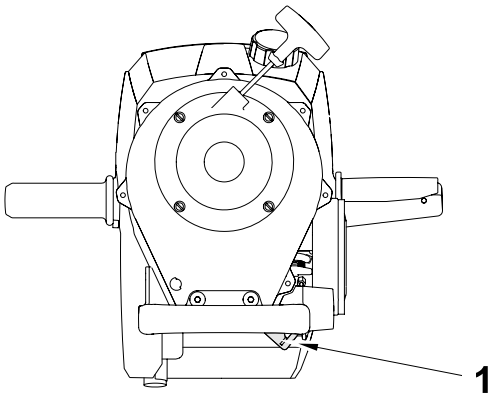
本機の輸送

1. 補助ハンドルを使って本機を持ち上げます。
2. 本機を適切な輸送用車両に載せます。
3. 転倒、落下、または滑って動くことがないよう、本機を固定します。

備考：ワッカー社は、建設現場における運搬には運搬用台車を使用することを推奨します。『アクセサリー』の章を参照してください。

9 初回始動

本機を使用可能な状態にします。



項目	名称
1	点火プラグキャップ

► 点火プラグキャップを点火プラグに取り付けます。

10 使用および操作

警告
誤った取扱いは、負傷または器物の損傷につながります。
- ▶ 本取扱説明書のすべての安全指示事項を読み、それに従ってください。『安全指示事項』の章を参照してください。

10.1 始動前の注意

本機の点検

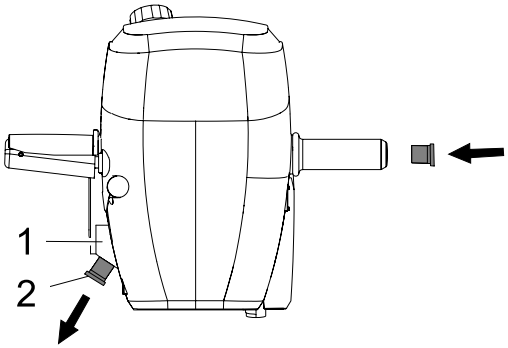
作業を開始する前に次の点を点検してください：

- ▶ 本機および構成部品すべてに損傷がないか。

  損傷がある場合には本機を始動しないでください。損傷または欠陥は直ちに修理してください。
- ▶ 燃料レベルを点検します。『メンテナンス』の章を参照してください。
- ▶ エアクリーナーを点検します。『メンテナンス』の章を参照してください。
- ▶ リコイルスターターを点検します。『メンテナンス』の章を参照してください。

10.2 本機の調整

一体型シャットオフ装置　RS（オプション）付き機器



項目	名称	項目	名称
1	ショートニングプラグ	3	ハンドル
2	ショートニングプラグ		

本機はリモートカットオフ用プラグまたはショートニングプラグが一体型シャットオフ装置の接続ソケットに差込まれた状態でのみ作動します。

リモートカットオフ機器による運転

外部リモートカットオフ機器により本機を操作する場合：

1. ショートニングプラグを接続ソケットから取り外します。
2. ショートニングプラグをハンドルの反対側に差込んで無くさないようにします。

これで本機はリモートカットオフ機器による運転が可能です。詳細な情報についてはリモートカットオフ機器の取扱説明書を参照してください。

リモートカットオフ機器を使わない運転

外部リモートカットオフ機器を使用しないで本機を操作する場合：

1. ショートニングプラグをハンドル反対側から取り外します。
2. ショートニングプラグを接続ソケットに差込みます。

これで本機はリモートカットオフ機器による運転が可能です。

10.3 ツールの交換

一般的注意事項

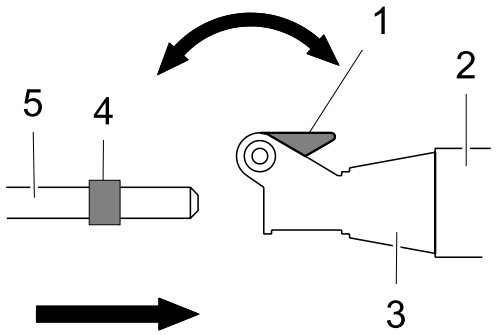
ツールの交換には工具は不要です。

ツール使用時の注意

必ず次の状態のツールのみを使用してください：

- そのツールホルダーに適したツールであること。
- ツール端部に損傷がないこと。
- 衝撃による損傷が起こらないようツールは十分に鋭利であること。
- 用途に適したツールであること。

ツールの挿入



項目	名称	項目	名称
1	ハンドル	4	カラー
2	ガイドシリンダー	5	ツール
3	ツールホルダー		

1. ツール端部から汚れを取り除きます。
2. ツールホルダーのハンドルを回して起こします。
3. ツールを回して目的の作業に適した位置に入れます。
4. ツールをツールホルダーのおくまで一杯に差し込みます。
5. ツールホルダーのハンドルを押し込みます。
6. ツールを引っ張ってロックされているか確認します。

ツールの取り外し

注意
高温のツールおよびガイドシリンダーにより火傷の恐れあり。
► 保護手袋を着用していないときはツールに触れないでください。

1. ツールホルダーのハンドルを回して起こします。
2. ツールホルダーからツールを取り外します。
3. ツールホルダーのハンドルを押し込みます。

10.4 始動

作業のヒント

- 作業時にはハンマーの自重を利用してください。
- 作業対象物に強く押し付けても本機の作動性能が高くなることはありません。
- 次の要領で本機を作業対象物にあててください：
  - 本機が対象場所から動かない程度の力をかけてください。
  - ロワーストップに当たったと感じたら直ぐに力を幾分弱めてください。

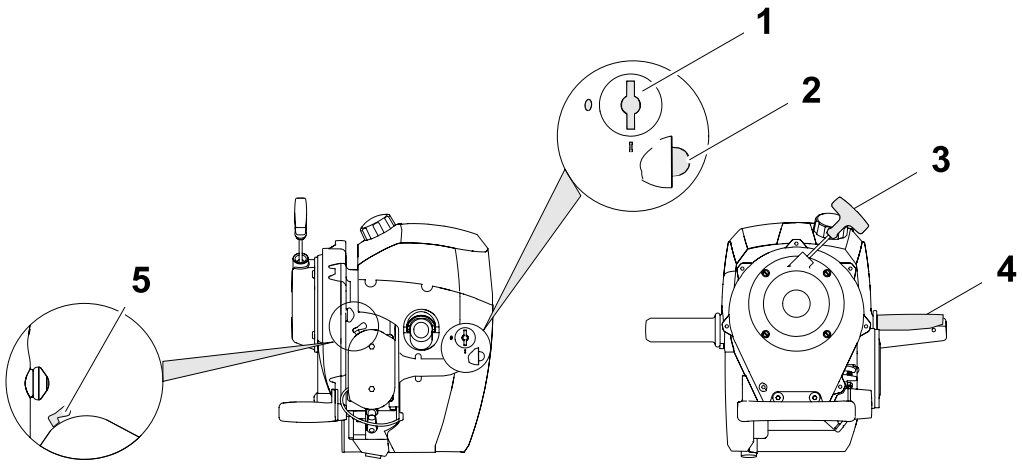
氷点以下での作業に関する注

パーカッションシステム内のグリース温度が低下すると、この抵抗が大きくなって遠心クラッチのスリップを引き起こすことがあります。

► 本機を低いエンジン回転数で暖機して（ガスハンドルを押さない）、遠心クラッチの早期摩耗を防止してください。

10.4.1 エンジンの始動

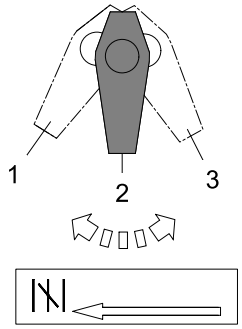
備考：エンジンの始動は、燃料補給場所から 3 m（9.8 ft）以上離れて行ってください。



項目	名称	項目	名称
1	燃料コック	4	スロットルレバー
2	燃料ポンプ	5	チョーク
3	スターターロープ		

準備作業

1. 本機を直立させて片手で支えます。
2. 燃料コックを開く。



項目	名称	項目	名称
1	チョーク作動	3	チョーク非作動
2	チョーク中間位置		

3. エンジン低温時： チョーク作動
   エンジン暖機後： チョーク非作動
   エンジン高温時： チョーク作動
4. 燃料ポンプのベロウを繰返し押してベローズに燃料を充填させます。

エンジンの始動

注
正しく取り扱わないと本機を損傷することがあります。
► スターターロープを無理に引っ張らないでください。
► スターターロープはゆっくりと巻き戻してください。

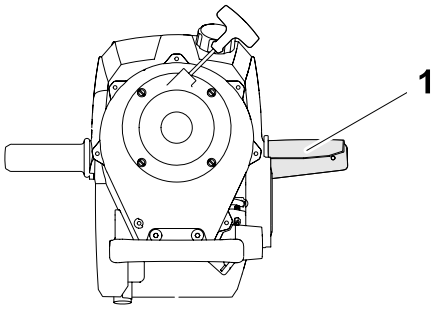
注意
始動時に正しい方法で取扱わないと軽度の負傷を負う恐れがあります。
► スターターロープを引くときには、十分な空間があり、周囲に人がいないことを確認してください。

1. ガスハンドルを押し込みます（スロットル全開位置）。
2. スターターロープを圧縮圧力を感じるまでゆっくりと引いてから、ゆっくりと戻します。
3. スターターロープを、強く（素早くでなく）引きます（必要な場合は数回）。
4. スターターロープをゆっくりと巻き戻します。
5. エンジンが点火したらチョークを戻します。
6. エンジンが始動するまで、スターターロープを、強く（素早くでなく）引きます（必要な場合は数回）。
7. スターターロープをゆっくりと巻き戻します。
8. ガスハンドルを戻します（アイドリング位置）。
9. エンジンの暖機運転を行います。

10.5 本機の操作

処理対象の材料

警告
機器をしっかり保持しなかったり、確実に操作できないと人身事故の恐れがあります。
► 本機は必ず両手で、しっかりと立って保持してください。



項目	名称
1	ガスハンドル

1. 本機を両手でしっかりと保持します。
2. ツールを対象物にあてます。
3. ガスハンドルを押し込みます。
4. 両手で本機を作業対象物に押し付けます。
   注： 本機のスプリングシステムの抵抗が感じられながら、ロワーストップに当たらない程度の力で押します。
5. 対象物が破砕されたら本機を持ち上げて位置を調整します。
   注： ツールが対象物に挟まったら次の要領で処理します：
   - ツールホルダーを開いてツールを取り外します。
   - 別のツールで作業を続けます。

- 本機を持ち上げたときにガスハンドルが押されていると、エンジンは高速で運転を続け、パーカッションシステムは接続されたままになります。
- ツールに抵抗がかからなくなると、パーカッションシステムはアイドリング運転となり、打ち込みを行いません。

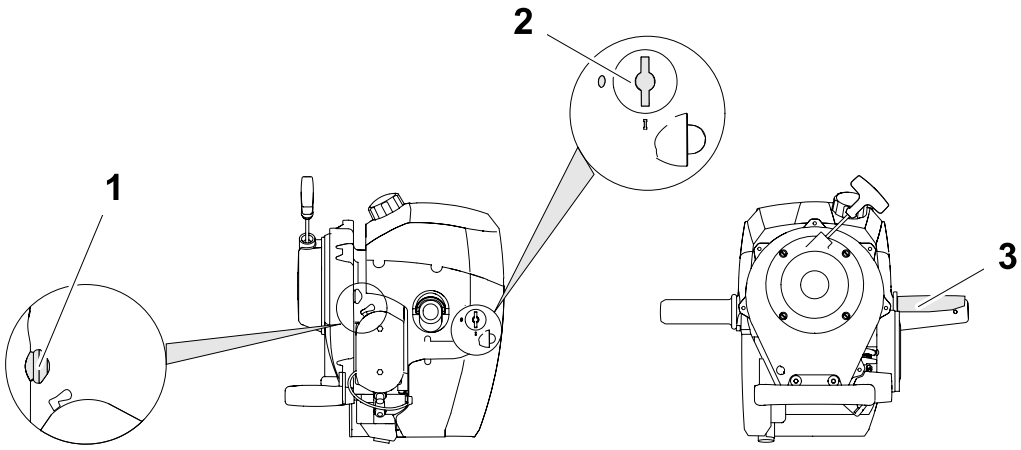
端部破砕の注意

端部を破砕するときには次の点に注意してください：

- 垂直方向の安定性

10.6 停止

本機の停止



項目	名称	項目	名称
1	OFF スイッチ	3	ガスハンドル
2	燃料コック		

1. ガスハンドルを戻します。
2. 本機が完全に停止するまで OFF スイッチを押したままにします。
3. 燃料コックを閉じます。
4. 傾いたり、落下したり、滑って動いたりする恐れのない状態で本機を置きます。

11　メンテナンス

警告
誤った取扱いは、負傷または器物の損傷につながります。
► 本取扱説明書のすべての安全指示事項を読み、それに従ってください。『安全指示事項』の章を参照してください。

警告
排気ガスによる中毒の恐れあり。
排気ガスには有毒な一酸化炭素が含まれていますので、意識不明または死亡事故を引き起こすことがあります。
► メンテナンス作業は必ずエンジン停止状態で行ってください。

11.1 メンテナンス担当者の資格

メンテナンス作業に対する資格

本取扱説明書で述べるメンテナンス作業は、特に指定したものを除いて、担当する使用者が実施できるものです。

メンテナンス作業によっては特別に訓練を受けた作業員または Wacker Neuson 認定のサービススタッフが実施しなくてはならないものもあります。そのような作業にはその旨記載してあります。

11.2 メンテナンス・スケジュール

作業内容	毎日の使用前	20 使用時間ごと	毎月	毎年
損傷がないか、すべての部分を目視点検する。	■			
本機を清掃します。 ■ ベンチレーションスロット ■ エアクリーナー	■			
燃料の次のことを点検する： ■ 燃料タンクの残量 ■ 燃料タンクの漏れ ■ 配管の漏れ	■			
ツールの端部および刃先を点検し、必要に応じて、研ぎ、鍛え、あるいは交換する。	■			
本機を潤滑する。		■		
点火プラグを点検し、必要な場合は交換する。			■	
ツールホルダーに摩耗がないか点検し、必要ならば交換する。*			■	
燃料フィルターの交換を受ける。*				■

* これらの修理作業は、ワッカー代理店のサービス部門で行ってください。

11.3 メンテナンス作業

ワークショップにおける作業

メンテナンス作業は、ワークショップの作業台で行ってください。これには次の利点があります：

- 建設現場の汚れなどから本機を保護できます。
- 平坦で清潔な作業面により、作業が容易になります。
- 小さな部品にもよく目が届き、紛失することが少なくなります。

11.3.1 清掃

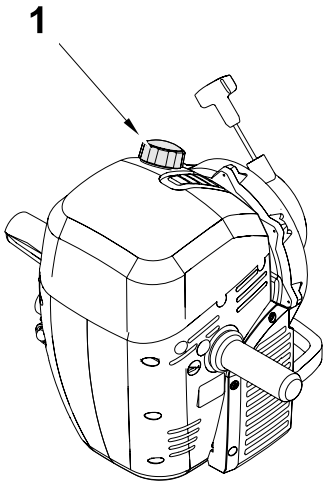
使用後には本機を清掃してください。

1. 適切なツールでベンチレーションスロットから汚れを取除きます。
2. ハウジングを湿らせた汚れのない布で拭きます。

11.3.2 燃料の補給

警告
燃料および燃料蒸気による火災および爆発の恐れあり。
- ▶ 喫煙はしないでください。
- ▶ 炎の近くでは燃料補給をしないでください。
- ▶ 燃料補給の前にはエンジンを停止し、十分に冷ましてください。

注意
燃料による健康被害
- ▶ 燃料補給は換気の良い場所で行ってください。
- ▶ 燃料蒸気を吸い込まなでください。
- ▶ 燃料を皮膚に付着したり、眼に入らないようにしてください。



項目	名称
1	燃料キャップ

準備作業

1. エンジンを停止します。
2. 本機を何かしっかりしたものに立てかけて倒れないように支えておきます。ワッカー社では本機を台車におくことを推奨しています。
3. 本機を冷まします。

燃料の補給

1. 燃料キャップ周辺に汚れがある場合はこれを取除きます。
2. 燃料キャップをゆっくりと緩めて取り外します。

備考：燃料キャップをゆっくりと緩めて圧力をゆっくりと逃がします。

3. 清潔なファンネルを使用して燃料を補給します。
   燃料の仕様については、『テクニカルデータ』の章を参照してください。
   燃料の混合表については、『テクニカルデータ』の章を参照してください。
4. 燃料キャップを取り付けて締め付けます。

11.3.3 エアクリーナーの点検／清掃

準備作業

1. エンジンを停止します。
2. 本機を何かしっかりしたものに立てかけて倒れないように支えておきます。
   ワッカー社では本機を台車におくことを推奨しています。
3. 本機を冷まします。

エアクリーナーカートリッジの取り外し

1. エアクリーナーキャップ周辺に汚れがある場合はこれを取除きます。
2. エアクリーナーキャップのすべてのナットをスパナで緩めて、取り外します。
3. エアクリーナーキャップを取り外します。
4. エアクリーナーカートリッジを取り外します。

エアクリーナーカートリッジの点検／清掃

▶ エアクリーナーカートリッジを軽く叩いてから、カートリッジの内側から外側に向けて圧縮エアを吹きつけます。

注：エアクリーナーカートリッジを叩くときには損傷を与えないように注意してください。

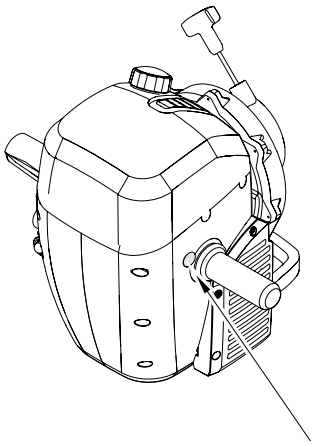
汚れが落ちない場合には、エアクリーナーカートリッジを交換してください。

エアクリーナーカートリッジの取り付け

1. エアクリーナーカートリッジを挿入します。
2. エアクリーナーキャップを取り付けます。
3. エアクリーナーキャップのすべてのナットをスパナで締め付けます。

注
エアクリーナーなしの状態でエンジンを運転するとエンジンの早期摩耗を引き起こすことがあります。
► エアクリーナーまたはエアクリーナーキャップをつけない状態でエンジンを運転しないでください。

11.3.4 潤滑



項目	名称
1	グリースニップル

1. グリースニップル周辺に汚れがある場合はこれを取除きます。
2. 潤滑剤を充填した手動グリースガンをグリースニップルに当て、約 20 回操作してください。
   注：潤滑には専用潤滑剤のみを使用してください。『テクニカルデータ』の章を参照してください。
3. グリースニップル周辺を汚れていない布で拭きます。

11.3.5 点火プラグの点検／清掃／交換

注意
高温の点火プラグに触れると 、火傷を負う恐れがあります。
► 点火プラグは必ずエンジンが冷えてから取り外してください。

準備作業

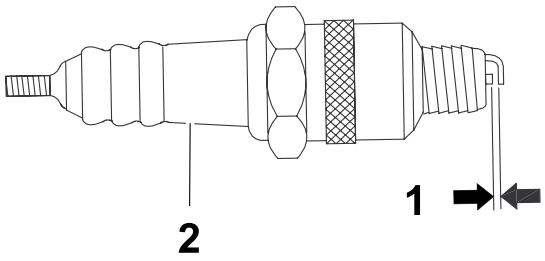
1. エンジンを停止します。
2. 本機を冷まします。

点火プラグの取り外し

1. 点火プラグ周辺を十分に清掃します。
2. 点火プラグキャップを点火プラグから引き抜きます。

   備考：点火プラグから点火プラグキャップを引き抜くとき、イグニッションケーブルを引っ張らないでください。
3. 点火プラグは点火プラグレンチで緩めて取り外します。

点火プラグの点検／清掃



項目	名称	項目	名称
1	点火プラグのエアギャップ	2	絶縁部

1. 絶縁部を点検し、損傷がある場合は点火プラグを交換します。
2. 電極をワイヤブラシで清掃します。
3. すきまゲージで点火プラグのギャップを測定し、必要な場合は、横方向の電極を曲げて調整します。

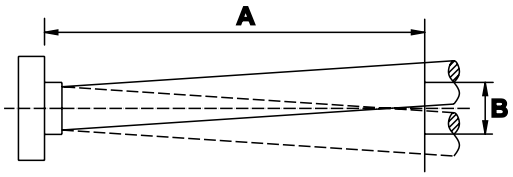
   点火プラグおよび電極のギャップについては、『テクニカルデータ』の章を参照してください。
4. 点火プラグガスケットを点検し、損傷がある場合は点火プラグを交換します。

点火プラグの取り付け

1. 点火プラグは手で仮締めしてから、点火プラグレンチで締め付けます。
   締め付けトルク : 22 Nm (16 lbf ft)。
2. 点火プラグキャップを点火プラグに取り付けます。

注
点火プラグが締付け不足であったり、または締付けすぎた場合は、エンジンを損傷することがあります。
▶ 点火プラグは指定のトルクで締め付けてください。

11.3.6 ツールホルダーの摩耗点検



項目	数値
A	200 mm (0.66 ft)
B	6 mm (0.02 ft) 以下

1. ツールを挿入します。
   注：ツールの摩耗を含めずに、ツールホルダーの摩耗のみを測定するよう新品のツールを使用します。
2. 差し込み点から 200 mm (0.66 ft) の位置でツールの遊びを測定します。
   遊びは 6 mm (0.05 ft) を超えてはいけません。

遊びが 6 mm を超える場合は、ツールホルダーを交換してください。

12 故障

起こりうる不具合、その原因および対策を次の表に示します。

不具合をご自身で修正できない場合またはそれが許可されていない場合は、ワッカー代理店に問合せてください。

不具合	原因	対策
エンジンが始動しない。	燃料コックが閉じている。	燃料コックを開く。
	燃料タンクが空である。	燃料を補給します。
	燃料配管が詰まっている。	燃料配管を清掃してもらう。*
	燃料フィルターが詰まっている。	燃料フィルターを交換してもらう。*
	キャブレターが詰まっている。	キャブレターを清掃してもらう。*
	エアクリーナーが詰まっている。	エアクリーナーを清掃する。
	点火プラグキャップの不良。	本機の修理を受ける。*
	点火プラグの不良。	点火プラグを交換する。
	点火プラグが緩んでいる。	点火プラグを締め付ける。
	点火プラグのギャップが不適切。	点火プラグのギャップを正しく修正する。
	リモートカットオフ機器の接続ソケットが接続されていない。	リモートカットオフ機器を接続する。
		ショートニングプラグを挿入する。
	リモートカットオフ機器の作動不良。	製造者の指示に従ってリモートカットオフ機器を点検する。
始動直後にエンジンが停止する。	燃料タンクが空である。	燃料を補給します。
	燃料フィルターが詰まっている。	燃料フィルターを交換してもらう。*
	エアクリーナーが汚れている。	エアクリーナーを清掃または交換する。
エンジンの出力が低い。	エアクリーナーが汚れている。	エアクリーナーを清掃または交換する。
リコイルスターターの不良。	スターターロープが絡まっている。	スターターロープを交換してもらう。*
	スターターロープが切れている。	

* これらの修理作業は、ワッカー代理店のサービス部門で行ってください。

13 保管

警告
燃料による火災および爆発の恐れあり。
燃料が流出すると、これに引火して火傷を負う恐れがあります。
► 本機を移動するときは直立状態で持ち上げて行ってください。

本機を一定期間使用しない場合は（冬季など)、次のことを行ってください：

準備作業

1. エンジンを停止します。
2. ツールを取り外します。
3. 本機を何かしっかりしたものに立てかけて倒れないように支えておきます。ワッカー社では本機を台車におくことを推奨しています。
4. 本機を冷まします。

燃料系統からの燃料抜き取り

長期に渡って保管すると燃料中のガソリンが一部蒸発しますが、燃料中の 2 サイクルオイルは蒸発しません。長期保管の後ではガソリンと 2 サイクルオイルとの混合比が不適切になります。このため、長期保管をする際には燃料系統を空にしておかなくてはなりません。

1. 燃料キャップ周辺に汚れがある場合はこれを取除きます。
2. 燃料キャップを緩めて取り外します。
3. サクションポンプなどを使用して燃料を適当な容器またはタンクに吸い出します。
4. 燃料キャップを取り付けて締め付けます。
5. エンジンを始動させ、エンジンが停止するまでアイドリングで運転してキャブレターの燃料を抜きます。

本機の保管

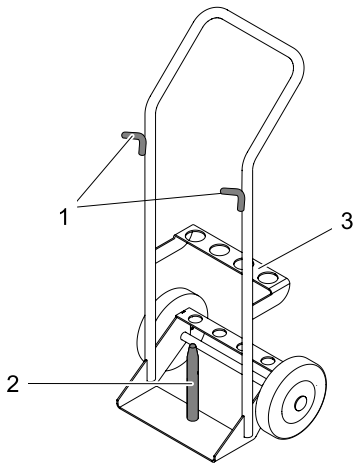
1. 本機を清掃します。
2. ツールホルダーやハンドルなどの錆びやすい場所にオイルを塗布します。
3. 乾燥した場所に本機を保管します。

14　アクセサリー

本機には様々なアクセサリーが用意されています。

個々のアクセサリーに関する情報は、下記のホームページを参照してください:
www.wackerneuson.com

14.1　運搬用台車



項目	名称
1	フック
2	ガイドロッド
3	ツールホルダー

正しい使用

本運搬用台車はワッカー製大型ブレーカーおよびそのツールの運搬にのみご使用ください。

次の用途には本運搬用台車を使用しないでください。

- 人員輸送
- ワッカー製大型ブレーカー以外の機器の輸送

本運搬用台車を車両でけん引しないでください。

運搬用台車へのブレーカーの積み込み

注意
運搬用台車の安定性不足
ブレーカーを積んだ運搬用台車が倒れたり転がることにより負傷事故または機器の損傷を引き起こす恐れがあります。
► 運搬用台車は水平な面に置いてください。
► 転倒したり転がったりしないように運搬用台車を固定してください。

1. 本機を停止します。
2. ツールホルダーからツールを取り外します。
3. 運搬用台車のガイドロッドを清掃します。
4. ブレーカーのツールホルダーをガイドロッドに差し、ブレーカーを運搬用台車のフックに載せます。
5. ツールを台車のツールホルダーに挿し込みます。

15　テクニカルデータ

15.1　BH 23

装置

項目	単位	BH 23				
品目番号		0610381 0610410	0610377	0610378	0610379	0610380
全長×全幅×全高	mm (ft)	777 × 492 × 346 (2.5 × 1.6 × 1.1)			833 × 492 × 346 (2.7 × 1.6 × 1.1)	
運転重量	kg (lb)	23 (51)	24 (53)		25 (55)	
打撃数	min^{-1} (rpm)	1,300				
一回のストロークエネルギー	J	55				
ツールホルダー		直径 27 × 80		六角 25 × 108	六角 28 × 152	六角 28 × 160
専用潤滑グリース		Retinax LX2 グリース				
音響パワーレベル L_{WA} *	dB (A)	108				
オペレーター位置における音圧レベル L_{pA}**	dB (A)	101				
加速における総振動値 a_{hv} ***	m/s^2 (in/s^2)	12 (472)				
不確実性 K	m/s^2 (in/s^2)	3.0 (118)				

* DIN EN ISO 3744 による

** DIN EN ISO 11201 による

***DIN EN ISO 5349 により決定

駆動エンジン

項目	単位	BH 23
製造者		ワッカー
エンジンタイプ		WM 80
燃焼方式		2 サイクル
エンジンタイプ		ガソリンエンジン
エンジン排気量	cm (in)	80 (4.9)
定格出力*	kW	1,6
定格回転数	min^{-1} (rpm)	4,250
アイドリング回転数	min^{-1} (rpm)	1,800 ー 2,000
燃料		ガソリンとオイルの混合物または 2 サイクル用燃料 (Aspen)
燃料仕様		レギュラーガソリン、無鉛 91 ROZ (87 R+M)
オイル仕様、2 サイクルオイル		NMMA TC-W3、JASO FC、JASO FD、ISO EGC、ISO EGD
ガソリン／2 サイクルオイル混合比		50:1 (100:1)
燃料消費量	リットル /h (ガロン /h)	0.9 (0.24)
タンク容量	リットル (ガロン)	1.8 (0.48)
冷却システム		空冷
点火プラグ		Bosch WR 7 AC Champion RL 86 C
点火プラグのエアギャップ	mm (in)	0.5 (0.02)

* DIN ISO 3046-1 による

15.2 BH 24

装置

項目	単位	BH 24				
品目番号		0610382	0610384	0610385	0610383	0610386
全長×全幅×全高	mm (ft)	848 × 492 × 346 (2.8 × 1.6 × 1.1)	905 × 492 × 346 (3.0 × 1.6 × 1.1)		858 × 492 × 346 (2.8 × 1.6 × 1.1)	905 × 492 × 346 (3.0 × 1.6 × 1.1)
運転重量	kg (lb)	25 (55)	26 (57)		25 (55)	26 (57)
打撃数	最低$^{-1}$ (rpm)	1,250				
一回のストロークエネルギー	J	65				
ツールホルダー		直径 27 × 80	六角 28 × 152	六角 28 × 160	六角 25 × 08	六角 32 × 160
専用潤滑グリース		Retinax LX2 グリース				
音響パワーレベル L_{WA} *	dB (A)	108.5				
オペレーター位置における音圧レベル L_{pA}**	dB (A)	101				
加速における総振動値 a_{hv} ***	m/s^2	6 (236)				
不確実性 K	m/s^2	1.0 (39)				

* DIN EN ISO 3744 による

** DIN EN ISO 11201 による

***DIN EN ISO 5349 により決定

装置

項目	単位	低振動型 BH 24				
品目番号		0610388 0610393*	0610390	0610391	0610389	0610392
全長×全幅×全高	mm (ft)	842 × 492 × 346 (2.8 × 1.6 × 1.1)	898 × 492 × 346 (2.9 × 1.6 × 1.1)		852 × 492 × 346 (2.8 × 1.6 × 1.1)	898 × 492 × 346 (2.9 × 1.6 × 1.1)
運転重量	kg (lb)	25 (55)	26 (57)		25 (55)	26 (57)
打撃数	min^{-1} (rpm)	1,350				
一回のストロークエネルギー	J	55				
ツールホルダー		直径 27 × 80	六角 28 × 152	六角 28 × 160	六角 25 × 108	六角 32 × 160
専用潤滑グリース		Retinax LX2 グリース				
音響パワーレベル L_{WA} **	dB (A)	108.5				
オペレーター位置における音圧レベル L_{pA}***	dB (A)	101				
加速における総振動値 a_{hv} ****	m/s^2	4.9 (193)				
不確実性 K	m/s^2	0.5 (20)				

* リモートカットオフ機器 (RS)

** DIN EN ISO 3744 による

***DIN EN ISO 11201 による

****DIN EN ISO 5349 により決定

駆動エンジン

項目	単位	BH 24	低振動型 BH 24
製造者		ワッカー	
エンジンタイプ		WM 80	
燃焼方式		2 サイクル	
エンジンタイプ		ガソリンエンジン	
エンジン排気量	cm (in)	80 (4.9)	
定格出力*	kW	1.7	1.6
定格回転数	min^{-1} (rpm)	4,100	4,500
アイドリング回転数	min^{-1} (rpm)	1,800 ー 2,000	
燃料		ガソリンとオイルの混合物または 2 サイクル用燃料 (Aspen)	
燃料仕様		レギュラーガソリン、無鉛 91 ROZ (87 R+M)	
オイル仕様、2 サイクルオイル		NMMA TC-W3、JASO FC、JASO FD、ISO EGC、ISO EGD	
ガソリン／2 サイクルオイル混合比		50:1 (100:1)	
燃料消費量	リットル /h (ガロン /h)	1.1 (0.29)	0.9 (0.24)
タンク容量	リットル (ガロン)	1.8 (0.48	
冷却システム		空冷	
点火プラグ		Bosch WR 7 AC Champion RL 86 C	
点火プラグのエアギャップ	mm (in)	0.5 (0.02)	

* DIN ISO 3046-1 による

15.3 BH 65

装置

項目	単位	BH 65
品目番号		0610387
全長×全幅×全高	mm (ft)	905 × 492 × 346 (3.0 × 1.6 × 1.1)
運転重量	kg (lb)	26 (57)
打撃数	最低 $^{-1}$ (rpm)	1,250
一回のストロークエネルギー	J	65
ツールホルダー		六角 28 × 152
専用潤滑グリース		Retinax LX2 グリース
音響パワーレベル L_{WA} *	dB (A)	108.5
オペレーター位置における音圧レベル L_{pA}**	dB (A)	101
加速における総振動値 a_{hv} ***	m/s^2	6 (236)
不確実性 K	m/s^2	1.0 (39)

* DIN EN ISO 3744 による

** DIN EN ISO 11201 による

***DIN EN ISO 5349 により決定

駆動エンジン

項目	単位	BH 65
製造者		ワッカー
エンジンタイプ		WM 80
燃焼方式		2 サイクル
エンジンタイプ		ガソリンエンジン
エンジン排気量	cm (in)	80 (4.9)
定格出力*	kW	1.7
定格回転数	min^{-1} (rpm)	4,100
アイドリング回転数	min^{-1} (rpm)	1,800 − 2,000
燃料		ガソリンとオイルの混合物または 2 サイクル用燃料 (Aspen)
燃料仕様		レギュラーガソリン、無鉛 91 ROZ (87 R+M)
オイル仕様、2 サイクルオイル		NMMA TC-W3、JASO FC、JASO FD、ISO EGC、ISO EGD
ガソリン／2 サイクルオイル混合比		50:1 (100:1)
燃料消費量	リットル /h (ガロン /h)	1.1 (0.29)
タンク容量	リットル (ガロン)	1.8 (0.48
冷却システム		空冷
点火プラグ		Bosch WR 7 AC Champion RL 86 C
点火プラグのエアギャップ	mm (in)	0.5 (0.02)

* DIN ISO 3046-1 による

EC Declaration of Conformity

Manufacturer

Wacker Neuson SE

Preußenstraße 41, 80809 München

Product

Type		BH 23			BH 24	
Product type		Demolition hammer				
Item no.		0610381	0610377, 0610378	0610379, 0610380	0610382, 0610383, 0610388, 0610393, 0610389	0610384, 0610385, 0610386, 0610390, 0610391, 0610392
Weight	kg	23 (51)	24 (53)	25 (55)		26 (57)
Measured sound power level	dB(A)	108			108,5	
Guaranteed sound power level	dB(A)	109				

Conformity assessment procedure in accordance with 2000/14/EC, Appendix VIII, 2005/88/EC

Guidelines and standards

This is to certify that this product meets and complies with the relevant regulations and requirements of the following guidelines and standards:

2006/42/EC,

2004/108/EC, EN 55012:2007

Authorized representative for technical documentation: Axel Häret

Munich, 17/03/2010

Franz Beierlein
Head of product management

Dr. Michael Fischer
Head of Research and Development